TENTAMEN PHYSIOLOGICUM INAUGURALE,

QUÆDAM DE

CONCOCTIONE CIBORUM

COMPLECTENS,

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI *SENATUS ACADEMICI* CONSENSU, ET

NOBILISSIMÆ *FACULTATIS MEDICÆ* DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS KANE,

ANGLUS,

COLL. REG. CHIR. LOND. SOCIUS.

——————— eamus
Quo ducit gula, HOR.

Calendis Augusti, horâ locoque solitis

EDINBURGI:

EXCUDEBAT P. NEILL.

MDCCCXXII.

CHIRURGO EXIMIO

BENJAMINI C. BRODIE, ARMIGERO, R. S. S.

&c. &c.

GRATO OB BENEVOLENTIAM ERGA SE PRÆSTITAM

ANIMO,

SUMMAQUE CUM ADMIRATIONE INGENII SUI

PRÆCLARI,

HOC OPUSCULUM

D. D. D.QUE

AUCTOR.

TENTAMEN MEDICUM

INAUGURALE

QUÆDAM DE

CONCOCTIONE CIBORUM

COMPLECTENS.

Auctore Jacobo Kane.

PROLEGOMENA.

Indiciorum, quibus Philosophi vitam animalem et vegetabilem inter se distinguere conati sunt, ea, quæ desumpta sunt e serie organorum concoctioni alimenti subservientium, omnibus aliis præferenda sunt; utcunque enim difficile sit, circumscribere lineam quam Systema inter has præcipuas vitæ divisiones duxit, magnam tamen discrepantiam quæ existit, facile videamus, si ali-

quantulum ab utraque parte retrocedamus, et alteram cum altera conferamus.

Illis animalibus consideratis, quæ, quasi vinculum inter animalia et plantas, esse videntur, alia apparent, Hydra, scilicet, Medusa et Asterias, quibus est receptaculum simplex et membranosum, in quo cibus per meatum unum multosve, valde similem alimentariæ actioni vegetabilium, recipitur. Ut paulatim in hac connexu progredimur, apparatum perfectiorem percipiemus; cavus distinctus et membranosus Vermium *, in quibus et os et anus, sicut in Hirudine et Nereie, apparent, observandus est.

Insectorum canalis intestinus varietatem formæ et structuræ fere infinitam præstat, non solum in generibus eorum diversis, sed etiam in singulis Insectis secundum varios gradus ætatis. Larvali durante statu Scarabæi, Papilionis, Sphigis et aliorum, in quibus consilium existandi, apparet esse, se alere, longiora majoraque intestina sunt, quam cum Insecta perfectiorem

---

* *Annelides.*—Lamark.

formam externam adepta, generandi facultatem exercere possint; distinctæ maxillæ huic perfectioni organorum comparativæ adduntur, quæ facultatem præbent materiam duram dividendi; maxillæ Scarabæi et Lucani corneæ exempla dant quotidiana. Alia proboscide ornata sunt, inclusa in vagina, quæ volente animale protrudi et retrahi possit.

In animalibus quibus sunt vertebræ, et cor simplex, et sanguis frigidus, ut in Serpentibus, Reptilibus et Piscibus, plerumque ventriculus membranosus est, et vis concoctionis strenua; in his quoque gula magnam distensionem pati potest.

Avium ventriculi omnem gradum a pera Accipitrum, Grallarum, Anserumque tenera et membranosa, ad globum Gallinarum densum et musculosum, exhibent: illorum quidem magna gula, cum harum ingluvie comparari potest, quisque apparatu admirabili, necessitatibus et ciborum generi a quo nutriri designatus est, adaptato, præditus est.

Dum scalam magnam animantium ascendimus, organorum series multiplicior observanda est; sed quocunque animadvertimus, eandem accommodationem causarum ad finem propositum videmus: est autem principium hoc notabile quod per genus omne animantûm vadit: quanto alimentum, quo quodque animal nutritur, a substantia naturali corporis ipsius differt *, tanto, major est capacitas, multipliciorque est structura ventriculi; hæc capacitas et structura progressum retardant alimenti priusquam duodeno intestino traditur. Quibusdam animalibus, ut in Bisulcis, altera concoctione, sive duplici manducatione opus est; hæc facultas omnino esse voluntaria, et animali multum gratificari, videtur: Camelus et Lama eandem potestatem in cellis reticuli possident, quas dilatando majorem quantitatem aquæ ad inceptum itineris, recipiant; iis quoque est facultas quando in ventriculum secundum, aqua deposita sit, massam alimentariam humectandi, prout res postulat †.

* GREGOR. Conspec. Med. Theor. cap. 18. § 623.

† HOME, "Observations on the Camel's Stomach, &c." Phil. Trans. vol. 96. p. 357.

Multa ingeniosa et erudita opera probando, hominem aut carnibus solum aut frugibus vesci destinatum esse, consumpta sunt; hæ autem sententiæ ex nimia imaginationis vagæ indulgentia natæ sunt, debita ratione non habita ad veritates immutabiles perpetuas quas natura stabilivit. Nam e structura et motu faucium, e forma dentium, e simplicitate ventriculi, e brevitate cæci intestini, et e longitudine canalis intestini, hominem plane omnium animantium vires concoctionis in se conjunxisse constat; denique omnivorum esse hominem.

In omnibus demum animalibus, constans extat affinitas quædam, inter formam externam, rationem victum obtinendi, internamque corporis structuram: per naturam totam, gubernatio providens manifesta est, quæ instrumenta quævis ad exitus suos proprios dirigit: et omne animal ei conditioni, quæ ad bonum commune conferre facillime possit, accommodat, facitque desideria singulorum sibimetipsis quasi fontem felicitatis voluptatisque, aliisque nutrimenti.

DE FAME ET SITE.

Animalis functiones naturales, brevi exhaurirentur, si instincta vox famis et sitis, animal ipsum ad molimen eas recreandi, non excitaret. Hic instinctus sive impulsus secundem ætatem sexumque, potissimum autem secundum corporis habitudinem temperiemque regionis, valde differt. Quantum ad ætatem pertinet, fabula Dante * dira illustrationem præbet; quantum ad habitudinem regionemque, navigatorum narrationes exemplis abundant. Inedia quidem generalem lassitudinem consecuta est, et sensum ingratum peculiarem qui ad epigastrium refertur; brevi tempore, sensus hic diminuitur, renovatur autem dolore aucto, si cibus idoneus non sumptus sit; mox oscitatio frequens et lassitudo superveniunt, ingravescuntque; exercitatio omnis molestiam affert, aut omnino impossibilis est; respiratio motusque sanguinis tardiores fiunt: calor anima-

* Dante Alighieri, Dell' Inferno," Canto 33.

lis plane imminuitur: fauces arescunt: excretiones omnes valde attenuantur: sensus externi et interni primo molestissimam acerbitatem habent, quæ paulatim subsidet, et, vel insensili vel insana conditione superveniente, æger ille miser plerumque circa diem septimum morte liberatur.

Alia indicia, sed haud minus immania, privationem fluidorum sequuntur; fauces gulaque arescunt et inflammantur; cutis fit ardens et sicca; inquietudo magna et aberratio mentis accidit; oculi rubri et efferati sunt; respiratio frequens et cum magna anxietate efficitur; circuitusque sanguinis acceleratur. Status vacuus ventriculi eadem symptomata non semper inducit, quæ non tantum gradibus et viribus discrepant, sed et in quibusdam omnino deficiunt; in iis exemplis quæ a variis scriptoribus memorantur, abstinentia ab alimentis non absoluta fuit, quantitas autem ingestorum non quasi nutrimentum haberi potest, quippe hæc exempla * historiæ erant mu-

* Edin. Med. and Phys. Essays, vol. vi.
Edin. Med. and Surg. Journal, vol. v. p. 319, &c. &c.

lierum sub aliquo morbo plane laborantium, et idcirco melius foret tales casus ut exempla morbi, sive ùniversi corporis, sive ventriculi, vel potius, (gratia classificationis), appetitus, haberi, et cum Pica, Polydipsia, et Bulimia *, collocari.

De causis sitis et famis, variæ conjecturæ productæ fuerunt; inter alias, vacuitas, frictio laterum, irritatio, ventriculi, et quævis actio sive acrimonia humor ventriculi, relatæ sunt; sed his omnibus conjecturis sat erit quod objiciatur. Omne quod compertum est, ut nobis videtur, quandam conditionem sive statum ventriculi, actionem generis nervosi assecutum esse; quænam autem sit ista conditio ventriculi, aut generis nervosi status iste consequens, his scientiæ medicæ temporibus ex factis comperire vix possu-

---

* Inter exempla hujus morbi insolitissima, hoc recordari dignissimum est quod narratur de TARARE : " Chez lequel on trouvait réunis tous les genres de goût, tous les degrés de la gloutonnerie, et qui passionné pour le sang pour la viande, et la chaire crue des animaux, s'accommodait au besoin de toute autre patûre, pourvu qu'il put l'ingurgiter."—Dictionnaire des Sciences Medicales, t. 21. p. 348.

mus. Sunt tamen argumenta quædam quodammodo opinionem confirmantia, statum specialem ventriculi, qui excitationem nervosam producit, contractionem esse: observatur enim easdem causas, quæ contractionem musculorum inducunt, famem etiam excitare, nimirum frigus aut extrinsecus aut intrinsecus, cuti aut ventriculo, applicatum; materies quoque acidæ et astringentes ad famem excitandam multum valent; dum eandem calor et alia diminuunt; nihilominus, secundum MAJENDIE *, hæc contractio nunquam in ventriculis eorum animalium quæ ejus experimentis subjecta fuerunt, observata fuit.

Frigoris effectus in excitando aut deprimendo sensum famis varii sunt, et animalium conditionem naturamque quæ ejus impulsioni objecta sunt, maxime referunt; in quibusdam autem hæc impulsio mirabili in modo exhibetur: animal sub finem æstatis, habitationem parat, ad quam sub

* MAJENDIE, Précis Elementaire de Physiologie, tom. ii. p. 26.

adventum hyemis se confert; frigus post breve tempus torporem inducit, a quo non nisi post longissima intervalla per multos menses animal expergiscitur.

Famem pendere et obnoxiam esse communibus legibus naturæ, forsitan a variis rebus probari potest: multas substantias comperimus, Opium, scilicet, et Nicotianam, inter alia, (in quibus est principium narcoticum), quæ ejus sensus ingratos levandi vim habent; studium intentum et ad aliquam rem attentio perseverans hos sensus famis minuunt, aut omnino excitationem inobservatam reddunt: similiterque omnes vehementes animi affectus, in hunc sensum, eandem vim, quam in alios, exercent.

DE ALIMENTIS.

Sub appellatione Alimenti, omnia genera materiæ quæ ad hominem sustinendum apta sunt, includimus; hæc præcipue ex animali et vegetabili regno producuntur, et hæc duo Regna Naturæ ab

aliquibus Philosophis, origines solas nutrimenti habita sunt, quasi officinas chemicas (si ita dicere licet) in quibus materiæ inertes mutationem subeunt, et ad cibum homini accommodatæ fiunt; in hac sententia multum est ingenii, sed quædam alia quasi alimenta contemplari propensi sumus, sicut muriatem sodæ, aquam et quasdam terras in quibus sunt magnesia et silica, quibus, secundum LABILLARDIERE et HUMBOLDT, indigenæ Novæ Caledoniæ, et Otomacqui prope Flumen Orinoco, famem per plurimos menses explent.

Variæ classificationes materiarum alimentariarum, ex naturalibus affinitatibus externis, in singulo Naturæ Regno, vel ex generalibus dotibus chemicis, concinnatæ fuerunt; qui posterior ordo sine controversia priori anteponendus est, quia varietatem infinitam rerum sub paucis capitibus generalibus redigere licet.

Gradus nutrimenti et facilitas concoctionis, quæ diversa alimenta præbent, in variis animalibus, secundum habitus singulorum, multum dif-

ferre videntur * : quando tota genera ciborum animadvertimus, multa quæ plus pabuli quam alia dant, eaque potius ex animali quam ex regno vegetabili suppeditata, observabimus : sic alimenta gelatinosa et albuminosa, exempli gratia, plus quam farinaria et mucilaginosa, nutrimenti ministrant ; et sic olea, quæ ex animalibus extracta sunt, quam quæ ex frugibus.

Facilitas concoctionis ciborum variorum et sanitas exinde necessarie oriens, a cœlo sub quo homines vitam degunt, temperabitur : Indigena fervidorum tropicorum, instinctu quodam naturali, ad epulandum frugibus quas undique Alma Natura tam liberaliter diffundit, impellitur ; ille autem qui in regionibus aquilonalibus frigescit, quicquid mare suppeditat, avidissime devorat : illius fruges mites, aut hujus rancidum oleum, piscesque sicci et putidi, habitibus vigentium sub temperato cœlo, parum apti essent. Nam in unaquaque regione orbis, genus alimenti peculiare existit ; idque idoneum est ad statum con-

* Gregor. Consp. Med. Theor. cap. 18. par. 637.

gruentem excitationis, inducendum; hinc fit ut singuli, in singula regione indigenæ, sub propriis cœlis se bene habeant.

Conditio quædam ingenii peculiaris, quæ oriri existimatur a genere cibi, jamdudum notata fuit: et revera sine ratione habita ad cœlum et conditionem sub qua homo vivit, dissimilitudo maxima, quatenus ad qualitates et morales et physicas pertinet, eos qui cibo solummodo animali ab iis qui frugibus solis vescuntur, dissociat. Huic opinioni multa et præpollentia argumenta objicienda sunt, quorum gravissimum sumptum est, a difficultate aut facilitate, genus quodvis ciborum supra dictorum, obtinendi; exercitationes (sive ἐνεργειαι), exinde nempe inductæ affectum animi ipsissimum producunt, qui cibo ipso attribuitur. Experimentis in animalia institutis (plurimum enim hoc argumentum in comparationem innititur) hic animi affectus manifestior redditur.

DE ORGANIS QUÆ CONCOCTIONI INSERVIUNT.

Priusquam fuuctiones ingrediamur, convenit brevem descriptionem tradere eorum organorum quæ concoctioni inserviunt. In homine hæc organa ex canale multo longiore quam corpus constant; variante dimensione in diversis partibus: in parte interna membrana secernente tegitur, et contractione musculosa præditus est. Anatomici eum in Fauces, Pharyngem, Gulam, Ventriculum, Intestina parva majoraque, et Anum diviserunt. Hic canalis in divisionibus singulis præcipue centralibus, arteriis et venis, copiose instruitur: nervi partis superioris e cerebro oriuntur, partis inferioris e sympatheticis nervis majoribus: potestas est ei vitalitatem conservandi per breve tempus post respirationem finitam. Plurimæ secretiones ex diversis glandulis in eum infunduntur, quarum notissimæ, saliva mucusque glandularum faucium gulæque; ventriculi humor proprius mucusque; jecoris, pancreatis intestino-

rumque humores. Ex parte interiore intestinorum minorum, infra ora ductuum jecoris pancreatisque, permulta vasa proveniunt, quibus officium est, materiam secretam e cibo concreto in circuitum sanguinis deducere.

DE MANDUCATIONE ET DEGLUTITIONE.

Massa alimentaria in os recepta, sensus inducit, a quo actiones quædam oriuntur; hæ tamen actiones necessariæ sunt ad primam mutationem in massam ipsam operandam; cujus calor idem ut corporis fit: humores consentanei oris manant, ex lingua incitata, e sapore, aut ex tactu incitato, a duritie: lingua organi gustus vel tactus vicibus fungente, auxilio buccarum, particulas colligit, illasque infra arcum dentium adigit; interim glandulæ parotideæ, submaxillares, sublingualesque, cum variis folliculis mucosis, a quibus buccæ, palatum, junctioque labiorum et gingivarum teguntur, humores suos effundunt, qui quantitate et forsitan qualitate secundum naturam massæ alimentariæ variant.

Secretio salivæ copiosa est, et non solum actione cibi in gustum, sed etiam ab imaginatione sola, facillime incitata; mutatio manifesta in massa evenit; et insalivatio ad concoctionem adeo necessaria esse videtur*, ut manducatio imperfecta pravæ concoctionis sæpe causa fiat: cum massa satis mansa sit, quod ex arbitrio linguæ, quasi organum gustus, pendere videtur, retro usque ad velum palati, a conjuncta actione linguæ et palati impellitur: Lingua elevata ad palatum, massam retro ad velum palati adigit, quod contractione musculorum planum factum est, per quod massa in nares posteriores aut ductus Eustachii ire non permittitur.

Hactenus in deglutitionem voluntas potestatem habet, actio succedens subita et quasi convulsiva est: glottis, supra quam transit massa, sua contractione, epiglottide, et contractione linguæ super os hyoiden protegitur, dum, a pressura conjuncta linguæ, veli palati, una cum pharyngis

* Spallanzani Dissertazioni, v. i.
Richerand, Elemens de Physiologie, t. i. p. 151.

contractione, in superiorem partem gulæ traditur. Hìc series novæ actionum incipiunt: massa in gulam impulsa, fibras musculosas circulares dilatat, et reditu contractionis descendit, alteram dilatationem et contractionem inducens, quæ donec in ventriculum perveniat repetitur. Ejus iter facilius ab abundantibus humoribus, ex glandulis numerosis gulæ secretis, efficitur.

DE CONCOCTIONE IN VENTRICULO.

Cibo ita manducatione justa subacto, et cum humoribus faucium gulæque commisto, paulatim in portione ventriculi cardiaca præcipue accumulatur; latera ventriculi sursum et externe, gradatim dilatantur, qua dilatatione, intestina deorsum premuntur, diaphragma ægre descendit, musculique abdominis extenduntur. *Reactio* earundem partium, una cum actione ventriculi, alimentum forsan e ventriculo retro in gulam impelleret, si gula vi magna musculosa non prædita esset, quæ pro ratione plenitudinis ventriculi exercita esse videtur.

Cibo recepto in ventriculum per tempus breve, parum mutationis subit; materies autem, elapsa vix hora, cineracea mollisque, massam alimentariam tegere, observatur, dum pars interior suas proprias dotes retinet *; secundum PHILIP †, hæc materies cineracea a superficie alimenti movetur, et per magnam curvaturam in portionem ventriculi pyloricam, pervehitur, ubi chymificatio perficitur: interea alterum stratum, similiter cineraceum, super massam alimentariam in portione cardiaca conficitur: secundum MAJENDIE contra ‡, prima mutatio alimenti in chymum, in portione pylorica ventriculi præcipue efficitur, in quam, alimentum gradatim introductum est, ad mutationem necessariam subeundam; ille quoque se rarissime vidisse, dixit, chymificationem inceptam, in portione cardiaca ventriculi. Eo magis adducimur ut sententiæ prioris (PHILIP) as-

---

* SPALLANZANI, Dissertazioni, v. i. c. 2. §. 65.

† WILSON PHILIP, M. D. A Treatise on Indigestion, &c. p. 58.

‡ MAJENDIE, Physiologie, tom. ii. p. 83.

sentiamus, quod quidam morbi * portionis pyloricæ comparationes præstant, quæ opinioni favent, concoctionem imprimis in portione ventriculi cardiaca effici.

Accumulatio chymi in portione pylorica, a contractione duodeni, secuta est, quæ ventriculo impertitur; per hanc contractionem, pylorique relaxationem, chymus duodeno traditur; hic processus per intervalla, siquando portio ciborum idoneam mutationem in ventriculo subeat, repetitur.

Difficile est tempus necessarium ad mutationem cibi, in chylum, definire; quia celeritas hujus mutationis vel lentitudo, e genere ciborum, habituque corporis, singulorum hominum, et e cibo ipso, et in vi concoctionis generali, pendent: sed verisimile est, nos haud valde erraturos, statuendo, concoctionem, in homine sano, circiter sex horas post pastum, terminari.

---

* Richerand, Physiologie, tom. i. p. 202.

Dum cibus in chylum mutatur, multa in universo corpore, oriri observantur; imprimis, leves quidam algores, quos augmen caloris pulsusque sequitur; respiratio ægre perficitur; lassitudo, inertiaque, cum proclivitate ad somnum, superveniunt; plerumque sensus ex rebus intimis et externis orti hebetiores sunt *.

Inutile esset, opiniones varias recensere, quæ in diversis seculis, sibi fidem auctoritate nominum inclytorum, comparaverunt; quarum autem complures, si non omnes, quæ prolatæ fuerunt, multimodis imperfectæ esse videntur; præcipue autem eo quod, ad unam causam referunt, id quod verisimile est, postulet conjunctionem multarum, eandemque hanc functionem concoctionis quasi vim vitalem, sui generis, non satis respiciunt. Plerique † Philosophorum consentiunt humorem pe-

* "Champagne au sortir d'un long diner qui lui enfle l'estomac, et dans les douces fumées d'un vin d'Avenay ou de Sillery, signe un ordre qu'on lui présente, qui ôteroit le pain à toute une province si l'on n'y remédioit: il est excusable; quel moyen de comprendre dans la première heure de la digestion qu'on puisse quelque part mourir de faim?"—La Bruyere.

† Montegre, Exper. sur la Digestion.

culiarem in ventriculo semper præsentem esse, nomine Succi Gastrici cognitum, magna parte in concoctione ciborum, fungentem*; sed eorum sententiæ non similiter concordant, de modo actionis, secretionisve; secundum hos, ex arteriis ipsis, secundum alios, e parvis glandulis tunicæ villosæ ventriculi secernitur; hæc posterior sententia oritur, e comparatione quam bulbi glandulosi Avium, præcipue generum gallinaceorum, et quorundam Animalium rodentium, Gliris, scilicet, et Castoris, præbent. Similis quoque ambiguitas de principiis chemicis hujus humoris gastrici existit: ex variis sententiis discordantibus, quæ de hac re proditæ sunt, experimentisque STEPHENS et SPALLANZANI, constat, vim chemicam humoris ventriculi, in diversis animalibus, discrepare, (plerumque hæc vis quo minus ventriculum viribus musculosis pollet, eo, pro rata parte, magis vigere solet), forsitanque non absurdum sit, credere, principia chemica humoris gastrici, in eodem ani-

---

* SPALLANZANI, VAUQUELIN, TIEDEMAN, et GMELIN.

mali, variis temporibus, differre, secundum genus ciborum, quod actioni ejus subjiciatur.

Inter ejus insignes dotes illam mirabilem potestatem notemus, nempe potestatem compescendi proclivitatem ad actionem chemicam, quam omnes materies, sive animales sive vegetabiles, subjectæ pari statui caloris et humiditatis, cui in ventriculo objectæ sunt, subeunt. Hæc proclivitas ad fermentationem, in statu sano corporis, non tantum compescitur, sed et prohibetur, si jam in cibum receptum incepta fuerit. Plus hæc virtus humoris gastrici in quibusdam, quam in aliis animalibus, notatur; observatur enim, animalia multo cibum putescentem, potius quam recentiorem, deligere.

Hæc vis humoris ventriculi in substantias exanimas potentiam tam notabilem exercens, in vivas nullam habere, videtur: et experimenta quæ instituta fuerunt, ad fallaciam talis sententiæ demonstrandam, me judice, haud parva argumenta, ad eam confirmandam, supplent: et insignis illa

res *, solutio nempe ventriculi post mortem, quæ imprimis ab illustrissimo HUNTER observata fuit, hanc opinionem confirmat. Impulsio quæ par octavum nervorum cerebri, in concoctionem ciborum habere videtur, haud parum attentionis nuper sibi vindicavit; Doctores WILSON PHILIP et HASTINGS demonstraverunt, his nervis persectis, et eorum capitibus inter se remotis, chymificationem non perfici; si autem actio galvanica, persectis capitibus nervorum, communicetur, chymificationem eodem modo, quo, nervis intactis, fiat, perfici. MAJENDIE † autem animadvertit, cessationem concoctionis quæ sequitur divisionem nervorum, interpellatione respirationis, effici: observavit enim, quam nervi infra

---

* "That the stomach, which at one instant, that is, while possessed of the living principle, was capable of resisting the digestive powers which it contained, the next moment, viz. when deprived of the living principle, is itself capable of being digested either by the digestive powers of other stomachs, or by the remains of that power which it had of digesting other things."—*Philos. Trans.* vol. lxii. p. 447.

† MAJENDIE, Physiologie, tom. i. p. 95.

ramulos, qui ad pulmones distribuuntur, persecti sint, chymificationem non impeditam fuisse. Nihilominus multis insuper et novis observationibus opus est, antequam quidquam certum, de hac re, colligere possimus.

Vis humoris gastrici in ventriculo hominis, secundum genus ciborum, ad ejus actionem subjectorum, et gradum quo primum comminutatur, valde variat.

Plerumque alimenta quæ ex carnibus derivata sunt facilius concoquuntur, quam quæ ex frugibus *; aliæque partes singulorum, aliis; ossa, scilicet, membranæ, fibræ vegetabiles, epidermes frugium, seminaque tecta tunicis, haud ullam mutationem, in canale intestino, subeunt, et sæpissime intacta dejiciuntur.

Eadem fere est, explicatio concoctionis alimentorum fluidorum, quæ solidorum; ubi nutrimen-

* Experiments to determine the degree of digestibility of different kinds of food, made by N. Gosse.—Senebier.

tum in aqua solutum aut mistum sit, particulæ alimentariæ ex aqua secernuntur, et actioni humoris gastrici eodem modo quam si solidæ sint, subjiciuntur. Interea pars fluida cito e ventriculo evolat, et in secretione urinæ aucta conspicitur *. Modus quo hæc translatio celeris efficitur attentionem aliquorum philosophorum medicorum † sibi vindicavit, quorum laboribus inspectis, si eam absorptione venarum fieri judicamus, forsitan haud valde errabimus.

DE CHYLIFICATIONE.

Cibo mutato in chymum, actione ventriculi et ejus liquorum, in duodenum, aut ventriculum al-

* "Une ligature appliquée sur la pylore, de façon qu'elles (les Boissons), ne puissent pas pénétrer dans le duodenum, ne ralentit pas beaucoup leur disparition de la cavité de l'estomac."—Majendie.

† Sir E. Home, Philosoph. Trans.

Mayer. Tiedeman et Gmelin, Edin. Med. Journ. 1821.—Majendie, *Physiologie.*

terum, (sicut nominatum est a quibusdam medicis), gradatim transit, ubi altera mutatio, haud minoris momenti, sed, valde obscurior si ita fiat, evenit: miscetur tandem chymus secretionibus intestini, jecoris pancreatisque: quum trans ora ductuum jecoris et pancreatis transiit, dotes externæ, quas hucusque retinuerat, nunc tandem mutantur: colore flavo, saporeque amaro fit, et ex eo post breve tempus, materia subalbida mollisque secernitur, quæ, secundum genera ciborum, unde chymus deductus sit, quodammodo differt *.

De usu bilis in chylificatione parum constat, omnibus explicationibus adhuc propositis minime satisfacientibus: sententiis autem eorum qui hanc secretionem prope excrementitiam duxerunt, malumus assentire, sed ejus decompositio in chylificatione necessaria est; quomodo autem hæc efficiatur, nihil compertum est: albumen ejus absorberi, et pars resinosa, propriam aliquam stimulationem, in majoribus intestinis, transeundo, in-

---

* MAJENDIE, Physiologie, tom. ii. p. 82. et p. 102. MARCET, Med. & Chirurg. Trans. 1816.

ducere videtur, donec cum materiis fæcariis evacuetur, quibus et colorem et odorem communicat. Materia mollis seu chylus * valvulis connniventibus adhærens, a vasis chyliferis absorbetur, et in circuitum sanguinis per ductum thoracicum vehitur.

CONCLUSIO.

Bonæ vel pravæ perfectioni hujus functionis, quam tam breviter summatimque depingere conati sumus, multæ conditiones mirabiles, et mentis et corporis, ascriptæ sunt; sed quis mutationes omnes mentis corporisve a prava concoctione ori-

---

* Secundum Majendie, "S'il provient de matières animales ou végétales, qui contenaient de la graisse ou de l'huile, on voit se former çà et là, à sa surface, des filamens irréguliers, quelquefois aplatis, d'autres fois arrondis, qui s'attachent promptement à la surface des valvules, et paraissent être du *chyle brut*. On n'aperçoit point cette matière quand le chyme prouvient d'alimens qui ne contenaient point de graisse; c'est une couche grisâtre, plus ou moins épaisse, qui adhère à la membrane muqueuse, et qui paraît contenir les élémens du chyle."

Physiologie, t. ii. p. 101.

entes sequatur? Quis hunc Protea constringere possit? Qui "Omnia transformat sese in miracula rerum," nunc Podagra, Calculo, aut Diabete, corpus crucians, nunc tetricis phantasmatibus Hypochondriacis mentem obruens.

De variis consensibus qui inter ventriculum aliasque diversas partes corporis observantur, nulli forsan plus attentionis postulant, aut obscuriores sunt, iis, inter functionem concoctionis et conditionem mentis, existentibus; res tamen has hic amplius persequi non nobis in animo est, de quibus tanti homines solertes et ingeniosi erraverunt; sed in transcursu, forsitan nobis concessum erit, nostrum quoque lapillum ad congeriem illam, laboribus multorum conjunctis, coacervatam, conjicere, quæ nunc limitem, humanæ investigationis designat.

Dyspepsia in mentem injicit impulsum quendam temporarium, eique videtur communicare, gradum qualemcunque suæ excitationis; qua præsente, mens imaginationes sublimiores splendidioresque excogitat, absente autem, spem cunc-

tam miserabiliter abjicit; hinc multi, pravam conditionem organorum, concoctioni inservientium, singulares quasdam animi indoles inducere, existimaverunt; credimus autem has indoles, non solum ex dyspepsia, potius tamen ex idiosyncrasia, pendere; arbitramur enim, nec temere, temperamentum quoddam peculiare, (exempli gratia, melancholicum), quosdam prædisponere ad dyspepsiam, eodemque tempore istam mobilitatem conditionis, istam vacillationem animi, affectuumque, pueris fœminisque propriam, producere; hinc quoque arbitramur, habitus animi, morbidumque statum concoctionis, nullum alium inter se connexum habere, quam qui e causa communi excitationis, oriatur. Hæc res autem obscuritate densa sepelitur, quocirca sententiæ nostræ ex intuitibus solummodo ambiguis subitisque, quos morbidæ quædam species quandoque præbent, necessario deducendæ sunt.

FINIS.